07. 01. 2005



per 04/02899

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le .

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

SIEGE

BEST AVAILABLE COPY 26 bis, rue de Saint-Petersbourg 75800 PARIS cedex 08 Téléphone: 33 (0)1 53 04 53 04 Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23

DAD 14 101 Nº 51-444 DU 19 AVRIL 1951



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 París Cedex 08 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



REMISERIE DICACO	Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire 08 540 @ W /
DATE POINT OV 2003	1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIDE
13 INPI MARSEILLE	À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE
N° D'ENREGISTREMENT 031319	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	28 et 32, rue de la Loge
OATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 10 NOV. 2	003 13002 MARSEILLE
Vos références pour ce dossier	
(facultatif) V49 12FR 01	
Confirmation d'un dépôt par télécopie	☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie
2 NATURE DE LA DEMANDE	Cochez l'une des a cases suivantes
Demande de brevet	
Demande de certificat d'utilité	
Demande divisionnaire	
,	
Demande de brevet initi	ale N° Date
ou demande de certificat d'utilité initi	ale N° Date 1 1 1 1
Transformation d'une demande de	
brevet européen Demande de brevet initio	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractère	s ou espaces maximum) applicables aux machines à vendanger.
·	
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ	Pays ou organisation
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE	Date L Nº
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE	Pays ou organisation
	Date No
DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE	Pays ou organisation
	Date N°
THE DEMANDER OF THE PARTY OF TH	S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»
DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases	Personne morale Personne physique
ou dénomination sociale	VOLENTIERI - PELLENC
Prénoms	
Forme juridique	0. ""
N° SIREN	Société de Droit: Italien:
Code APE-NAF	
	Vio Day 1 40
Domicile Rue	Via Pancole 16
siège Code postal et ville	[5,3,0,3,6] POGGIBONSI (SI)
Pays	ITALIE
Nationalité	Italienne
N° de téléphone (facultatif)	N° de télécopie (facultatif)
Adresse électronique (facultatif)	
	S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 2/2



N° D'ENREGISTREMENT	MARSEILLE 0313190			DB 540 W / 210502	
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR					
6 MANDATAIR	一个人,一个人	MAREK	The state of the s		
	Nom				
Prénom Cabinet ou Société C		CABINET MAREK			
N °de pouvoir de lien contra	r permanent et/ou actuel	921167			
	Rue		28 et 32, rue de la Loge		
Adresse	Code postal et ville	[1 3 10 10 12] N	IARSEILLE		
Ì	Pays	FRANCE			
	one (facultatif)	04.91.91.57.54			
	pie (facultatif)	04.91.90.94.71			
	tronique (facultatif)		sont nécessairement des pe	rsonnes physiques	
1 INVENTEUR	R (5)	Les inventeurs		No. 10-41 City Control of the Contro	
Les demand sont les mêi	leurs et les inventeurs mes personnes	U Oui ☑ Non: Dan :	s ce cas remplir le formulai	re de Désignation d'inventeur(s)	
RAPPORT	DE RECHERCHE	Uniquement po	in une demande de prever	(v compris division et transformation)	
The desired of a better	Établissement immédiat ou établissement différé	: 1 1		u	
Paiement é	chelonné de la redevance (en deux versements)	Uniquement por Oui Non	ur les personnes physiques el	fectuant elles-mêmes leur propre dépôt	
RÉDUCTION DES REDE	ON DU TAUX EVANCES	Requise pou	our les personnes physique ir la première fois pour cette in térieurement à ce dépôt pour ession à l'assistance gratuite ou in	cette invention <i>(joindre une copie de la</i>	
SÉQUENC ET/OU D'	ES DE NUCLEOTIDES ACIDES AMINÉS	Cochez la case si la description contient une liste de séquences			
La déclara	électronique de données est joi ation de conformité de la liste de s sur support papier avec le lectronique de données est joint				
Si yous a	vez utilisé l'imprimé «Suite», le nombre de pages jointes		·		
SIGNATU OU DU N	JRE DU DEMANDEUR NANDATAIRE qualité du signataire)		many	VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	
Pier	rre MAREK : MANDATAIRE	(921167)			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Dispositif et procédé d'égrappage applicables aux machines à vendanger.

5

10

15

20

25

30

La présente invention concerne un dispositif et un procédé d'égrappage applicables aux machines à vendanger, ce dispositif et ce procédé permettant également l'élimination des déchets divers contenus dans la récolte réceptionnée par les tapis récepteurs et convoyeurs desdites machines.

Bien qu'étant une opération facultative, l'égrappage qui consiste à séparer les baies des tiges rameuses qui constituent le pédoncule et les pédicelles de la grappe, est très largement pratiqué dans de nombreuses régions, avant de procéder au foulage des baies. En effet, la présence de la rafle et notamment de la queue de la grappe dans les cuves de fermentation et de macération produit des tanins grossiers qui oblitèrent la finesse et le fruité et est la cause de la rusticité de certains vins. En éliminant les rafles astringentes, râpeuses et herbacées, on améliore les qualités gustatives et la finesse du vin futur.

D'autre part, la récolte mécanique du raisin au moyen de machines à vendanger est aujourd'hui une évolution technologique incontournable en raison des nombreux avantages qu'elle procure et du fait que lorsque ce mode de récolte est bien maîtrisé tout au long de la chaîne de production, il donne d'aussi bons résultats qualitatifs que la vendange manuelle.

Lors de la vendange mécanisée, les fruits et l'ensemble des matières végétales détachés par le système de récolte de la machine tombent sur des tapis récepteurs et convoyeurs et sont acheminés jusqu'à des conteneurs en lnox qui sont vidés, à l'extrémité du rang, dans une benne de transport. Durant leur trajet jusqu'aux conteneurs portés par la machine, la récolte est débarrassée d'une partie des débris végétaux indésirables (feuilles, particules de bois, ...), par des souffleries ou autres dispositifs disposés sur ledit trajet, en amont des conteneurs.

Toutefois, la récolte brute déversée dans les conteneurs des machines à vendanger contient un important pourcentage de baies détachées des rafles, un pourcentage plus réduit de grappes non éraflées, un pourcentage encore plus réduit de jus de raisin et une certaine quantité de produits verts (feuilles avec leur pétiole) et de déchets indésirables divers tels que sarments, débris de tuteurs,

agrafes, insectes, petits animaux, etc. La récolte ainsi composée est déversée dans des bennes de transport et ensuite amenée à la cave pour triage complémentaire et égrenage.

Si l'on veut éviter un début de macération des produits verts et une oxydation de la récolte susceptibles d'altérer les qualités gustatives du vin futur, le délai entre la récolte du raisin et l'éraflage des grappes de raisin doit être très court ; or, dans de nombreux cas, ce délai peut être relativement long.

Pour réduire le temps entre récolte et égrappage, certains constructeurs proposent des machines à vendanger équipées d'égrappoirs, dans lesquels la vendange brute est déversée par les tapis récepteurs et convoyeurs de vendange. Toutefois, la totalité des éléments constitutifs de la récolte brute passe dans l'égrappoir, ce qui apparaît comme une hérésie si l'on considère que 75 % environ de la vendange brute déversée par les tapis récepteurs et convoyeurs, sont constitués par du jus et par des baies détachées des rafles ; cette situation génère plusieurs inconvénients tels que, par exemple :

10

15

25

- une dimension importante des égrappoirs qui doivent être en mesure de traiter la totalité de la vendange brute, de sorte que ces appareils encombrants sont difficilement embarquables sur des machines à vendanger;
- une importante consommation d'énergie, en raison du volume important de la récolte brute traitée dans l'égrappoir;
 - une trituration inutile de l'ensemble des éléments constitutifs de la récolte brute favorisant l'extraction du suc vacuolaire du tissu de la rafle riche en substances amères et astringentes, susceptibles de communiquer un mauvais goût au vin futur, et favorisant aussi le mélange de ce suc au jus résultant de l'éclatement des baies déjà égrenées;
 - un égrappage incomplet provenant du fait que l'importante quantité de baies déjà détachées introduit dans l'égrappoir avec les grappes non éraflées provoque des bourrages et nuit à l'efficacité de l'action d'égrappage sur ces dernières;

Ter depot :

un fonctionnement lent.

5

15

20

25

Le procédé et le dispositif d'égrappage selon l'invention ont notamment pour but de remédier à ces inconvénients.

Selon l'invention, cet objectif est atteint, grâce à un procédé d'égrappage suivant lequel on procède, successivement, lors de l'acheminement de la vendange brute entre l'extrémité déversante des convoyeurs de vendange et les bennes de récupération de vendange :

- dans un premier temps, à l'extraction du jus et des baies détachées des rafles par l'ensemble de récolte, et,
- dans un deuxième temps, à l'égrenage des grappes de raisin non égrappées constituent la partie restante de la vendange brute.

Le dispositif d'égrenage selon l'invention comprend, en amont, en considérant le sens d'acheminement de la vendange brute, un système extracteur permettant d'extraire le jus et les baies détachées des rafles, cet extracteur étant, par exemple, constitué par un tamis transporteur réalisé sous forme de bande sans fin et pourvu de mailles ou ajours dimensionnées pour ne laisser passer que le jus et les baies constituant une partie de la vendangé brute, et pour retenir les grappes non égrenées et, en aval, un égrappoir dont l'entrée communique avec l'extrémité déversante dudit système extracteur, cet égrappoir permettant l'éraflage des grappes constituant la partie restante de la vendange et le rejet des rafles démunies de graines et des déchets végétaux indésirables (feuilles, brindilles, etc.).

Grâce à la mise en œuvre du dispositif et du procédé d'égrappage selon l'invention, le jus et les baies détachées des grappes sont extraits par gravité lors de l'acheminement de la vendange brute vers les bennes de récupération de vendange, de sorte que la partie de celle-ci qui est soumise à l'égrenage est seulement de l'ordre de 25 %. Cette situation procure plusieurs avantages intéressants :

- La possibilité de réduire l'encombrement des égrappoirs facilitant leur embarquement sur les machines à vendanger;
- Une consommation d'énergie réduite ;
- Une trituration limitée aux grappes non égrenées ;
- 5 Un égrappage plus propre et plus complet ;
 - Un fonctionnement plus rapide;
 - Une réduction très sensible des délais entre les opérations de vendange et l'arrivée à la cave de la récolte débarrassée des éléments indésirables, et prête pour l'opération de foulage.
- On élimine ainsi un certain nombre de causes susceptibles d'altérer les qualités gustatives du vin.

Les buts, caractéristiques et avantages ci-dessus et d'autres encore, ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés dans lesquels:

La figure 1 est une vue de côté d'un exemple de réalisation du dispositif d'égrappage selon l'invention.

La figure 2 est une vue en plan de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 1.

La figure 4 est une vue de côté illustrant le fonctionnement du dispositif 20 d'égrappage représenté installé en partie haute d'une machine à vendanger dont on a seulement représenté la partie supérieure.

La figure 5 est une vue en plan de la figure 4.

La figure 6 est une vue arrière de la figure 4.

On se reporte auxdits dessins pour décrire un exemple intéressant de mise en œuvre du procédé et de réalisation du dispositif d'égrappage selon l'invention.

On décrit ci-après une application très intéressante de ce procédé et de ce dispositif d'égrappage à l'équipement des machines de récolte de baies telles que les machines à vendanger, mais on précise que d'autres applications avantageuses de ce procédé et de ce dispositif sont possibles.

5

10

15

20

Les machines de récolte de baies telles que les machines à vendanger comprennent le plus souvent un ensemble de récolte 1 supporté par une structure porteuse enjambeuse (non illustrée) automotrice ou agencée pour pouvoir être montée de manière amovible sur un tracteur. L'ensemble de récolte comprend un dispositif de secouage constitué de deux systèmes de détachement des baies 1 entre lesquels est ménagé un espace pour le passage de la rangée de ceps ou autres arbustes chevauchée par ledit ensemble de récolte. Les baies et les grappes détachées des ceps sont réceptionnées, de chaque côté du plan vertical médian de l'ensemble de récolte, sur un plancher articulé constitué de plaques ou écailles chevauchantes inclinées et mobiles 2 qui se rejoignent autour des ceps, la vendange brute ainsi recueillie étant acheminée en direction de bennes de réception de récolte 3 montées avec une aptitude de basculement en partie haute des machines, par l'intermédiaire de systèmes convoyeurs de vendange. Chaque système convoyeur de vendange comprend, par exemple, un tronçon horizontal inférieur (non représenté) et un tronçon ascendant 4 acheminant la vendange brute vers la partie supérieure de la machine à vendanger.

Il est connu, comme indiqué dans le préambule du présent exposé, de monter un égrappeur en aval de l'extrémité déversante du tronçon ascendant 4 des systèmes convoyeurs de vendange.

Selon le procédé de l'invention, on procède, successivement, lors de l'acheminement de la vendange brute V, entre l'extrémité déversante des convoyeurs de vendange 4 et les bennes de récupération de vendange 3 :

- dans une première phase, à l'extraction du jus et des baies B détachées des rafles par l'ensemble de récole ; et,
- dans une deuxième phase, à l'égrenage des grappes de raisin G non égrappées constituant la partie restante de la vendange brute.

Un dispositif d'égrappage selon l'invention est monté entre chaque système convoyeur de vendange 4 et la benne réceptrice de vendange 3 située du même côté.

Bien que, dans la pratique, il est prévu d'appliquer le dispositif et le procédé de l'invention aux machines à vendanger comportant un système convoyeur de vendange et une benne de réception de récolte de chaque côté du plan vertical médian de l'ensemble de récolte desdites machines, il n'est pas exclu d'appliquer l'invention à des machines à vendanger plus petites et légères ne comportant qu'un seul système convoyeur de vendange et une seule benne de réception de récolte.

10

15

20

25

30

Le dispositif d'égrenage ou chaque dispositif d'égrenage comprend, en amont, en considérant le sens d'acheminement de la vendange brute, un extracteur 5 agencé pour permettre d'extraire le jus et les baies B détachées des rafles par l'action de l'ensemble de récolte et, en aval, un égrappoir 6 dont l'entrée communique avec l'extrémité déversante dudit extracteur, cet égrappoir étant conformé pour réaliser l'éraflage des grappes G constituant la partie restante de la vendange et l'évacuation des rafles égrenées et des déchets végétaux indésirables tels que feuilles, brindilles et débris divers.

L'extracteur 5 peut être avantageusement constitué par un tamis transporteur réalisé sous forme de bande sans fin et comportant des mailles ou ajours dimensionnés pour ne laisser passer que le jus et les baies détachées des rafles, un tamis transporteur de ce genre et ses moyens d'entraînement étant décrits dans le document FR-2.795.599.

Deux exemples d'exécution d'un tel tamis transporteur sont décrits dans le document FR-2.795.599, une particularité de ce tamis transporteur 5 étant que son brin convoyeur supérieur 5a présente des mailles de petites dimensions permettant seulement le passage du jus et des baies détachées des rafles et retenant les grappes non égrenées, les feuilles et les rafles, tandis que son brin inférieur 5b comportant des ouvertures ou mailles de dimensions agrandies par rapport aux précédentes, prévient toute formation d'amas de baies entre les deux brins 5a, 5b de la bande sans fin.

L'égrappoir 6 est monté à la suite et dans le prolongement de l'extracteur de jus et de baies 5.

Selon l'exemple illustré, l'égrappoir est du genre comprenant un tambour 6a à axe horizontal ou incliné, comportant une paroi latérale cylindrique à claire-voie et à l'intérieur duquel est monté au moins un hérisson rotatif 6b constitué d'un arbre 6c pourvu de doigts d'égrenage radiaux 6d répartis d'une extrémité à l'autre dudit tambour. Une motorisation agencée de manière connue en soi, assure l'entraînement en rotation du hérisson d'égrenage 6b dans un sens, et l'entraînement en rotation du tambour perforé 6a en sens inverse (voir flèches de la figure 3).

5

10

15

20

25

30

Les perforations du tambour 6a sont calibrées pour permettre le passage des baies. Ce tambour est, par exemple, constitué par un cylindre en Inox pourvu d'un réseau dense de perforations ou mailles de forme circulaire ou carrée. D'autre part, les doigts d'égrenage radiaux 6d successifs sont angulairement décalés les uns par rapport aux autres, par exemple de l'ordre de 30°, suivant une hélice, afin d'acheminer les résidus de vendange (rafles, déchets végétaux, débris divers, petits animaux, etc...), de l'ouverture d'entrée O1 de l'égrappoir 6 à l'ouverture de sortie O2 de ce dernier.

L'extracteur de jus et de baies 5 et l'égrappoir 6 sont placés l'un à la suite de l'autre, dans une position horizontale ou approximativement horizontale.

On comprend que, selon le procédé et le dispositif de l'invention, le jus et les baies détachées des rafles sont extraits de la récolte brute déversée par le convoyeur de vendange 4 sur l'extrémité amont du brin supérieur 5a du tamis transporteur 5, durant son trajet en direction de l'égrappoir proprement dit 6, de sorte que ladite récolte brute se trouve délestée du jus et des baies constituant plus de la moitié de la masse de la vendange brute durant ledit trajet.

C'est donc une vendange très allégée et moins volumineuse, essentiellement constituée de grappes non éraflées et comprenant un certain pourcentage de déchets végétaux (et autres, ...), qui est introduite par l'extrémité aval du tamis transporteur 5, dans l'ouverture d'entrée O1 du tambour 6a de l'égrappoir proprement dit 6. La vendange est entraînée en direction de

5

l'ouverture de sortie O2 du tambour 6a par le hérisson 6b et brassée par ce dernier durant ce trajet, de sorte que les baies sont détachées des rafles sous l'effet du déplacement en sens inverse des doigts d'égrenage radiaux 6d et du tambour 6a. Les baies détachées des rafles passent à travers les perforations ou mailles de la paroi latérale du tambour et tombent, par gravité, dans la benne réceptrice 3 sous-jacente, tandis que les rafles, les branches, les feuilles et autres déchets sont évacués par l'extrémité aval du dispositif d'égrappage constituée, selon l'exemple illustré, par l'ouverture de sortie du tambour.

REVENDICATIONS

1. Procédé d'égrappage applicable aux machines à vendanger, caractérisé en ce que l'on procède, successivement, lors de l'acheminement de la vendange brute, entre l'extrémité déversante des convoyeurs de vendange (4) et les bennes de récupération de vendange (3):

5

15

- dans un premier temps, à l'extraction du jus et des baies détachées des rafles par l'ensemble de récolte (1);
- dans un deuxième temps, à l'égrenage des grappes de raisin non égrappées
 constituant la partie restante de la vendange brute.
 - 2. Dispositif d'égrappage destiné à être installé sur une machine à vendanger, entre l'extrémité déversante des convoyeurs de vendange (4) et les bennes de récupération de vendange (3) de ladite machine, caractérisé en ce qu'il comprend :
 - en amont, en considérant le sens d'acheminement de la vendange brute (V),
 un système extracteur (5) permettant d'extraire le jus et les baies (B)
 détachées des rafles par l'ensemble de récolte (1); et,
- en aval, un égrappoir (6) dont l'entrée communique avec l'extrémité
 déversante dudit système extracteur, cet égrappoir permettant l'éraflage des grappes (G) constituant la partie restante de la vendange et le rejet des rafles et des déchets végétaux et autres indésirables (D).
- Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'extraction du jus et des baies détachées par l'action de l'ensemble de récolte, est réalisée au moyen d'un tamis transporteur (5).

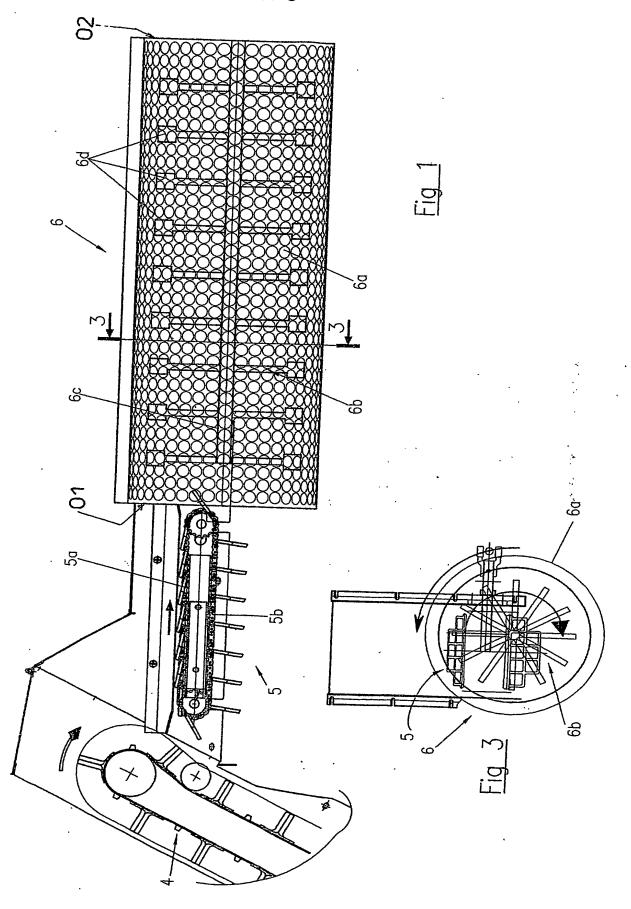
4. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 3, caractérisé en ce que l'éraflage des grappes non égrenées est obtenu au moyen d'un égrappoir (6) du type à tambour tournant à claire-voie (6a) renfermant un hérisson d'égrenage rotatif (6b).

5

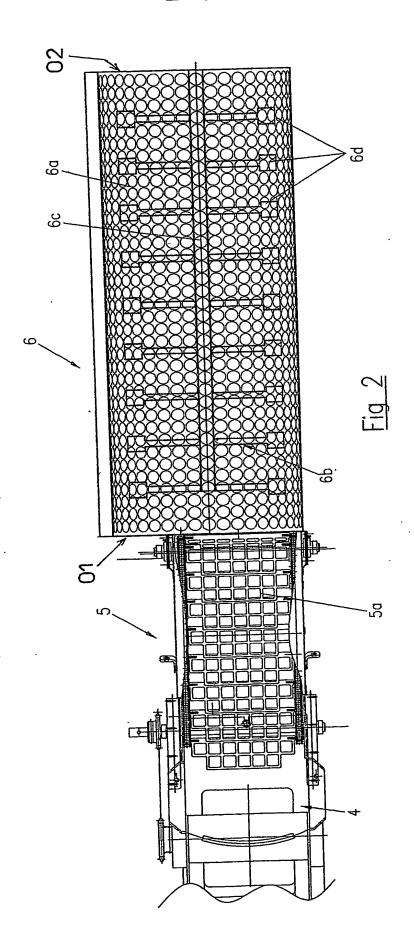
- 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1, 3 ou 4, caractérisé en ce que l'extracteur (5) et l'égrappoir (6) sont placés l'un à la suite de l'autre, dans une position horizontale ou approximativement horizontale.
- 6. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'extracteur (5) est constitué par un tamis transporteur réalisé sous forme de bande sans fin et pourvu de mailles ou ajours dimensionnées pour ne laisser passer que le jus et les baies déjà détachées par l'action de l'ensemble de récolte (1).
- 7. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 6, caractérisé en ce que l'égrappoir (6) est du type comprenant un tambour tournant à claire-voie (6a) et un hérisson d'égrenage rotatif (6b) logé à l'intérieur dudit tambour.
- 8. Dispositif suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le tambour à claire-voie (6a) et le hérisson d'égrenage (6b) tournent en sens inverse.
 - 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2, 6, 7 ou 8, caractérisé en ce que l'extracteur (5) et l'égrappoir (6) sont placés l'un à la suite de l'autre, dans une position horizontale ou approximativement horizontale.

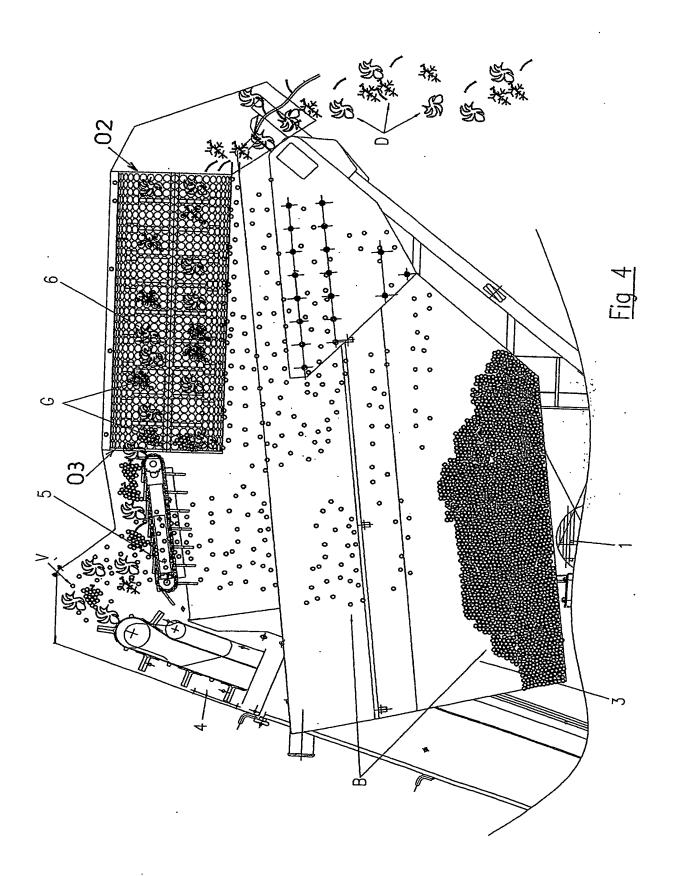
25

10. Machine à vendanger, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un et, de préférence, deux dispositifs d'égrappage (5-6) selon l'une quelconque des revendications 2, 6, 7, 8 ou 9, installés entre l'extrémité déversante des convoyeurs de vendange (4) et les bennes collectrices de vendange (3).



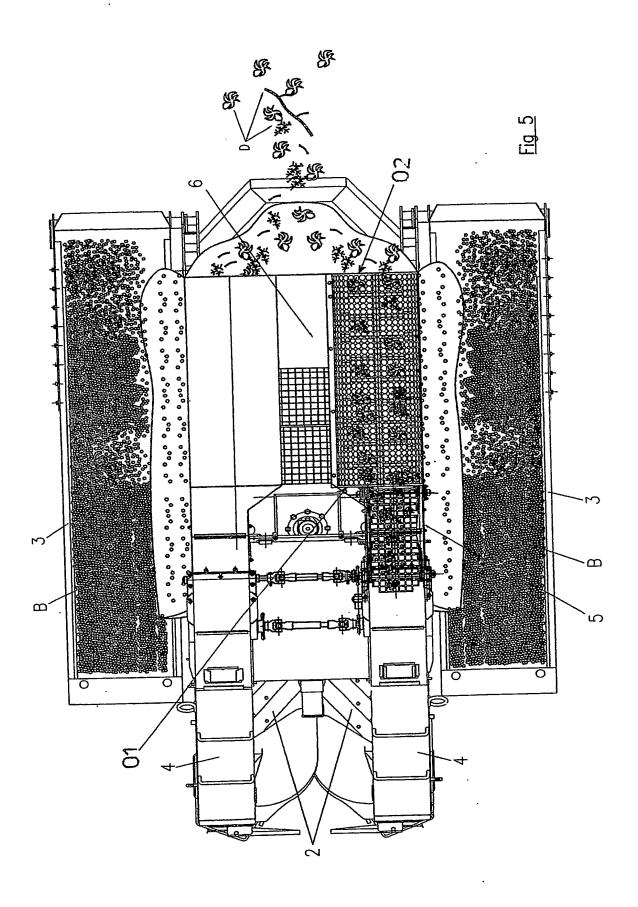
2/5

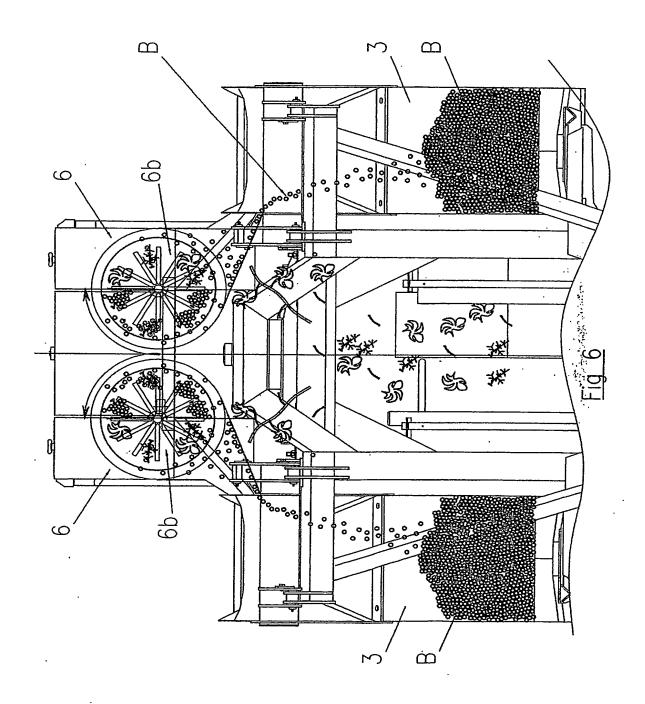




最後人の言葉をとうないななかなり、丁

4/5



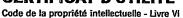




10 Nov. 2003 13 INPI MARSEILLE 0313190

BREVET D'INVENTION







DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg 75800 Paris Cedex 08

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

	04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86	6 54 Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire DB 113 @ W /	27060
	pour ce dossier (facultatif)	V49 12FR 01	
	TREMENT NATIONAL	03/13/190	
	VENTION (200 caractères ou esponderes)	paces maximum) icables aux machines à vendanger	
LE(S) DEMAND	DEUR(S):		
VOLENTIERI Société de D Via Pancole 53036 POGG ITALIE	Proit Italien 16		
	EN TANT QU'INVENTEUR(
Nom Prénoms		LEONINI Luciano	
riellonis	<u> </u>	Luciano	
Adresse	Rue		
	Code postal et ville	L MONTERONI D'ARBIA (SI) - ITALIE	
	ppartenance (facultatif)		
Nom			
Prénoms	T		
Adresse	Rue		
L	Code postal et ville		
	ppartenance (facultatif)		
Nom Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'ap	ppartenance (facultatif)		
S'il y a plus	de trois inventeurs, utilisez pl	usieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pag	es.
DU (DES) I OU DU MA	IGNATURE(S) DEMANDEUR(S) NDATAIRE ualité du signataire)	- Many	
Pierre MARE	K : Mandataire (921167)		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Document made available under the **Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/EP04/014156

International filing date:

10 November 2004 (10.11.2004)

Document type:

Certified copy of priority document

Document details:

Country/Office: FR

Number:

03 13190

Filing date: 10 November 2003 (10.11.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 04 February 2005 (04.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in

compliance with Rule 17.1(a) or (b)



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

□ OTHER: _____

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.